FOWERED BY Dialog

Cylindrical spring electrochemical polishing device - has perforated body and current-conducting base with specified ratio of body to workpiece height

Patent Assignee: CHERNYKH YU M

Inventors: CHERNYKH Y U M; KUZMIN N F

Patent Family

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind Date	Week	Туре
SU 895601	В	19820107			198245	В

Priority Applications (Number Kind Date): SU 2766853 A (19790511)

Patent Details

Patent	Kind	Language	Page	Main	IPC	Filing	Notes
SU 895601	В		2				

Abstract:

SU 895601 B

The device comprises a central bar (1) placed in a tubular body (2) connected to the central bar by current-conducting base (3), which is perforated to facilitate feed and withdrawal of electrolyte. The spring anode (4) to be machined is placed inside the electrode-tool on non-conducting bushes (5) and (6). Current is fed to the spring through busbar (7) and washer (8) and to the electrode through busbar (9) and the central bar. The spring is mounted with the aid of nut (10) and washer (11).

The device gives a surface devoid of defects of thermal origin, e.g. carburising, and of mechanical origin, e.g. mechanical damage and inhomogeneity arising from incomplete machining and acting as stress raisers, and increases the fatigue strength of the springs by a factor of 6-8. Bul.1/7.1.82. (2pp Dwg.No.1/1)

Derwent World Patents Index © 2005 Derwent Information Ltd. All rights reserved. Dialog® File Number 351 Accession Number 3548799 Союз Советских Социалистических Республик



Государственный комитет CCCP по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ (п) 895601 ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву ...

(22) Заявлено 11.05.79 (21) 2766853/25-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 07.01.82, Бюллетень № 1

Дата опубликования описания 07.01.82

(51) M. Ka.

B 23 P 1/04

(53) УДК_{621.9.} 047. (088.8)

(72) Авторы изобретения

Ю. М. Черных и Н.Ф. Кузьмин

(71) Заявитель

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ

10

Изобретение относится к области электрофизических и электрохимических методов обработки и может найти применение при электрохимическом полировании поверхности витков цилиндрических пружин.

Известно устройство для электрохими- 5 ческой обработки пружин [1] содержащее корпус и днище, предназначенные для закрепления полируемой пружины, и электрод, заключенный в корпус.

Однако это устройство не обеспечивает циркупяцию электролита, что снижает качество полирования пружин. Кроме того, не определено соотношение размеров кор-пуса и обрабатываемой пружины, что имеет первостепенное значение для равномерного распределения плотности тока на средних и крайних витках обрабатываемых пружин.

Целью изобретения является улучшение отвода и подвода электропита и равномер -ное распределение плотности тока по по верхности всех витков полируемой пружины 2

для повышения качества поверхности обрабатываемых упружин.

Поставленная цель достигается тем, что корпус и токопроводящее днище выполнены перфорированными, причем отношение высоты корпуса и высоте обрабатываемой пружины составляет 9:7.

На чертеже показано предлагаемое устройство.

Установка пля электрохимической обработки содержит центральный стержень 1, помещенный в трубчатый корпус 2, соединенный с центральным стержнем 1 с помощью токопроводящего днища 3. Для улучшения подвода и отвода электролита (продуктов растворения и газов) корпус и днище выполнены перфорированными. Обрабатываемая пружина (анод) 4 помещается внутри электрода-инструмента на нетокопроводящих втулках 5 и 6.

Подвод тока к пружине осуществляется через шину 7 и шайбу 8, а к электроду через шину 9 и центральный стержень 1.

10

Для монтажа полируемой пружины испольвуется гайка 10 и шайба 11.

Работа устройства заключается в спедующем.

Полируемая пружина 4 вводится во внутрь устройства и своим опорным витком устанавливается в проточке втупки 5. На верхний опорный виток насаживается шайба 8 с укрепленной на ней шиной 7. Далее между шайбой 8 и стержнем 1 устанавливается нетокопроводящая втулка 6, которая с помощью гайки 10 и шайбы 11 прижимается к шайбе 8, осуществляя ее плотное соединение с полируемой пружиной. Шина 7 подключается к положительному полюсу источника технологического тока, а шина 9 - к отрицательному. Эле, ктрод с закрепленной в нем пружиной опускается в ванну с электролитом, включается источник тока и происходит электромеханическое полирование пружины.

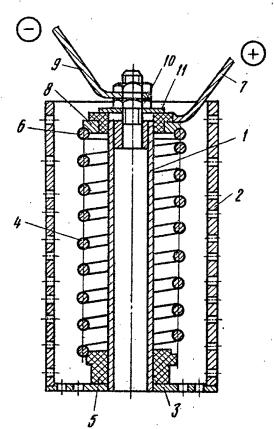
Использование предложенного устройства для электрохимической обработки улучшает отвод и подвод электролита и при электрополировании способствует образо— 25 ванию такой поверхности на витках пружины, которая лишена дефектов как термического происхождения (например, обезуглероженный слой), так и механического

(повреждения и микронеровности, возникающие из-за несовершенства обработки и играющие роль концентраторов напряжений), что повышает усталостную прочность пружия в 6-8 раз, приводит к увепичению срока их службы, исключает случаи потенциально возможных аварий, увеличивает межремонтные пробеги машин.

Формула изобретения

Устройство для электрохимической обработки пружин, выполненное в виде корпуса с днищем и закрепленного в нем
электрода в виде стержня, о т л и ч а ющ е е с я тем, что, с целью улучшения
отвода и подвода электролита, корпус и
токопроводящее днище выполнены перфорированными, причем отношение высоты
корпуса к высоте обрабатываемой пружины составляет 917.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Черепанов Ю.П. и др. Электрохимическая обработка, М., "Машиностроение", 1972, с. 50-51.



ВНИИПИ Заказ 1156**0/**16 Тираж 1150 Подписное

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4